



⑪ Veröffentlichungsnummer: **0 444 013 A1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: 91890028.3

⑤① Int. Cl.⁵: **A47B 88/04**

②② Anmeldetag: 19.02.91

③③ Priorität: 21.02.90 AT 394/90

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.08.91 Patentblatt 91/35

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
DE ES IT

⑦① Anmelder: **ALFIT AKTIENGESELLSCHAFT**
Sennemahd 10
A-6840 Götzis (AT)

⑦② Erfinder: **Albiez, Alfred**
Hölln 30
A-6932 Langen (AT)

⑦④ Vertreter: **Hübscher, Helner, Dipl.-Ing. et al**
Spittelwiese 7
A-4020 Linz (AT)

⑤④ Schublade.

⑤⑦ Bei einer Schublade besitzen die Schubladenzargen (1) unten einen abgewinkelten Tragflansch (3) zur Abstützung einer Bodenplatte (2), wobei aus dem Tragflansch (3) Haltelappen (5) aufgebogen sind, die für den Eingriff in eine randparallele Nut (6) der Bodenplatte bestimmt sind und mit wenigstens einem krallenartigen Ansatz (7) von der Nutflanke (8, 9) her in das Material der Bodenplatte eingreifen. Zur Erzielung einer sicheren und dabei leicht herstellbaren Befestigung sind die Haltelappen (5) quer zur Flanschlängsrichtung aufgebogen und im Abstand von einem Fußteil (12) mit die krallenartigen Ansätze bildenden seitlichen Vorsprünge (7) versehen. Die Bodenplatte (2) wird mit ihrer Nut (6) in einer in Nutlängsrichtung versetzten Stellung über die Lappen (5) auf den Flansch (3) aufgesetzt und dann relativ zum Flansch (3) in eine Endlage verschoben, so daß die von den Vorsprüngen (7) in den Nutflanken (8, 9) erzeugten Einpreßspuren vom Nutrand ins Nutinnere und anschließende parallel zum Nutrand verlaufende Schenkel (18) zeigen.

EP 0 444 013 A1

FIG.1

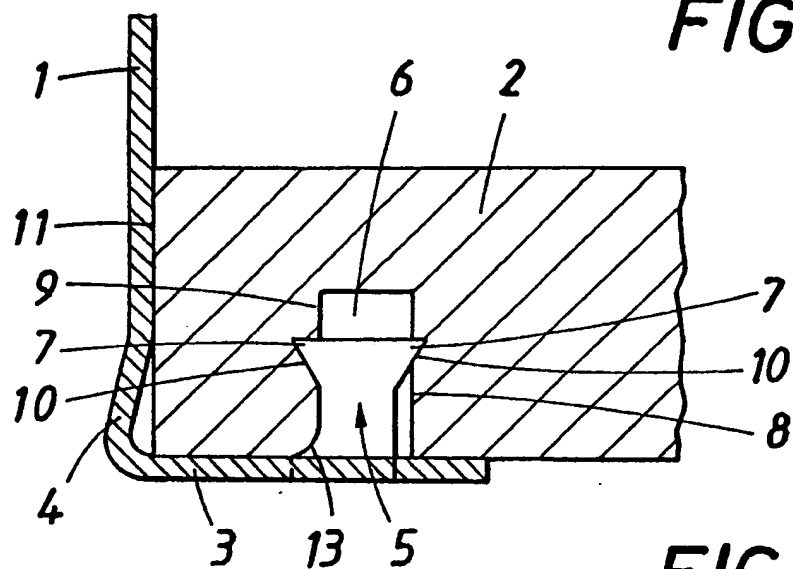
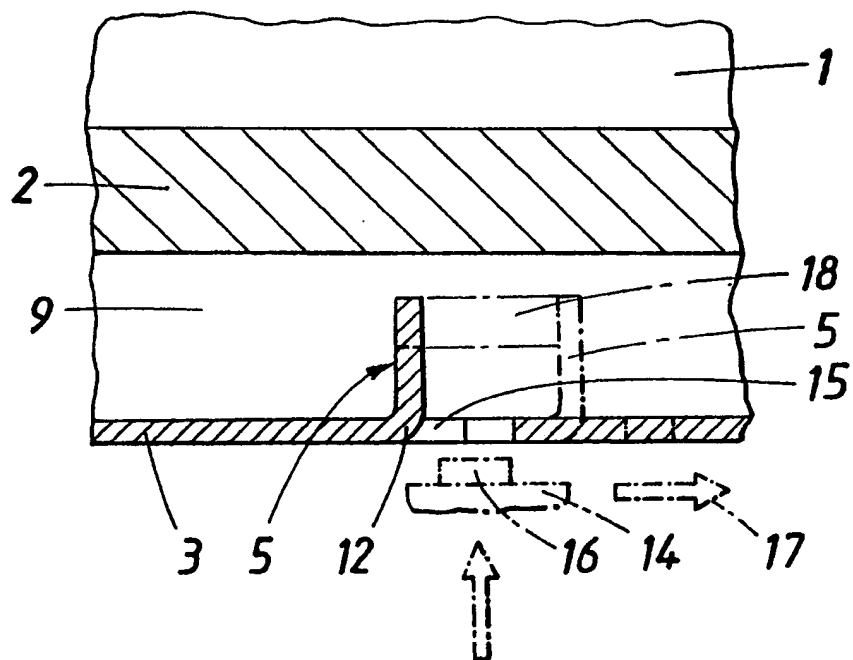


FIG.2



SCHUBLADE

Die Erfindung betrifft eine Schublade mit metallischen Schubladenzargen als Seitenbegrenzungen der Schublade, die oben vorzugsweise mit einem Teil einer Auszugsführung bildenden Führungsschienen versehen sind und unten einen abgewinkelten Tragflansch zur Abstützung einer Bodenplatte der Schublade aufweisen, wobei aus dem Tragflansch Haltelappen ausgestanzt und aufgebogen sind, die für den Eingriff in eine im Übergriffsbereich von Bodenplatte und Tragflansch randparallel in der Bodenplatte vorgesehene Nut bestimmt sind und mit wenigstens einem krallenartigen Ansatz von der Nutflanke her in das Material der Bodenplatte eingreifen.

Eine derartige Schublade ist aus der AT-PS 388 651 und der DE-OS 38 05 669 bekannt. Die Schubladenzarge erhält durch die bevorzugte Anbringung der Führungsschiene und durch den Tragflansch mit den Haltelappen eine Mehrfachfunktion, wobei für die Befestigung der Bodenplatte keine sonstigen Befestigungsmittel notwendig sind, die Bodenplatte wegen der Anbringung der Nuten nur hinsichtlich des Randabstandes dieser Nuten und nicht, wie bei Einzelausnehmungen zur Aufnahme von Haltemitteln auch hinsichtlich der Längstellung an den Anbringungsort der Haltelappen angeglichen werden muß und einfach aus laufendem Plattenmaterial entsprechender Breite abgelängt werden kann und schließlich ein Eingriff von Halteelementen der Haltelappen in die Nutflanke im Abstand vom Nutöffnungsrand möglich ist, wobei das Material der Bodenplatte zwischen dem Eingriffsbereich der Haltelemente und dem Nutrand unverletzt und also voll tragfähig bleibt. Nachteilig bei der bekannten Ausführung ist eine aufwendige Formgebung der Haltelappen und auch eine aufwendige Art der Anbringung. Diese Haltelappen sind bei der bekannten Ausführung nach quer zur Flanschlängsrichtung verlaufenden Schnittlinien vom freien Flanschrand her freigestanzt, im Bereich des freien Endes zugespitzt und zu einer Kralle gebogen. Bei der Herstellung werden die Haltelappen soweit aufgebogen, daß die Innenkante der Biegestelle eine Auflage für den zargenseitigen Nutrand bildet und der Haltelappen mit der Kralle in die Nut der aufgesetzten Bodenplatte eingeführt werden kann. Nach dem Aufsetzen der Bodenplatte erfolgt mit Hilfe eines zangenartigen Werkzeuges oder mit Hilfe eines Spreizwerkzeuges bei Gegenabstützung an der Zarge eine Nachbiegung des Haltelappens in eine zur Nutflanke parallele, gegebenenfalls an der Nutflanke anliegende Stellung, wobei die Kralle in das Material der Nutflanke eingepreßt wird. Dieser Biegevorgang läßt sich nur schwer automatisieren. Bei der Nachbiegung kann es zu einer Beschädigung der Lappen und vor allem dann, wenn die Zargen z. B. zum Rostschutz mit einer Oberflächenbeschichtung, wie einer Pulverbeschichtung

versehen sind, zu einer Beschädigung dieser Oberflächenbeschichtung und damit zu unerwünschten Roststellen beim Gebrauch kommen. Es ist auch nicht möglich, bei derartig ausgebildeten Haltelappen die Zargen für den Versand ineinander zu stapeln, so daß sich für den Versand ein großer Platzbedarf ergibt. Ferner ist die Einhaltung ganz enger Herstellungstoleranzen beim Randabstand der Nuten notwendig.

Bei Schubladen der eingangs genannten Art werden durch die Haltelappen und Krallen sowohl Längs- und Querverschiebungen der Bodenplatte gegenüber den Seitenzargen als auch ein Abheben der Bodenplatte von den Tragflanschen der Seitenzargen verhindert. Andere bekannte Konstruktionen erfüllen, diese Bedingungen nur zum Teil, wobei insbesondere gesonderte Haltemittel zur Verhinderung des Abhebens der Bodenplatte von den Flanschen vorgesehen werden müssen oder dieses mögliche Abheben sogar in Kauf genommen wird. Es ist etwa aus der EP-A-0 322 545 bekannt, Haltelappen nach im spitzen Winkel zur Flanschlängsrichtung verlaufenden Biegekanten hochzubiegen, so daß die Lappen schräg zur Nut ausgerichtet sind und beim Aufpressen der Bodenplatte mit ihren Längsrandkanten in die Nutflanken einschneiden. Hier ist zwar die Montage einfach durch Aufpressen möglich, die Kanten der Haltelappen schneiden aber gerade Rillen in die Nutflanken ein, so daß zum Nutrand hin offene Einschiebesicken entstehen und ein Abheben der Bodenplatte von den Flanschen zumindest im Laufe des Gebrauches einer entsprechenden Schublade möglich ist.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Schublade der eingangs genannten Art, bei der unter Beibehaltung der grundsätzlichen Vorteile mit einfachen Mitteln und unter Verwendung einfacher Werkzeuge eine sichere Befestigung der Bodenplatte an der Zarge ermöglicht wird.

Die gestellte Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Haltelappen in Flanschlängsrichtung freigestanzt, quer zur Flansch- und Nutlängsrichtung aufgebogen und im Abstand von einem Fußteil an der Biegestelle mit die krallenartigen Ansätze bildenden seitlichen Vorsprüngen versehen sind, die sich beim Aufsetzen der Bodenplatte in wenigstens die eine Nutflanke einpressen, wobei die Bodenplatte in einer in Nutlängsrichtung versetzten Stellung mit ihrer Nut auf die Lappen aufsetzbar und nach dem Aufsetzen in Nutlängsrichtung in ihre Endlage verschiebbar ist, so daß die von den Vorsprüngen in der Nutflanke erzeugten Einpreßspuren einen beim Aufsetzen erzeugten, vom Nutrand ins Nutinnere und einen anschließenden etwa parallel zum Nutrand verlaufenden Schenkel zeigen.

Bei der erfindungsgemäßen Schublade können

die Haltelappen in der Endstellung am Tragflansch ausgeformt werden, wobei bei der Montage der Bodenplatte keine Beschädigungsgefahr für eine allfällige Oberflächenbeschichtung besteht. Die Montage erfolgt durch einen einfachen Aufsetzvorgang, an den ein ebenso einfacher Verschiebevorgang anschließt, weshalb eine Automatisierung der Montage möglich ist. Beim Verschieben werden alle Haltelappen gleichzeitig in die Endeingriffsstellung gebracht. Da die erzeugten Einpreßspuren im Winkel zueinander stehen, besteht keine Gefahr, daß die Bodenplatte vom Flansch abhebt. Überdies kann man die Anordnung so treffen, daß die Bodenplatte in der Endstellung etwa durch eine Frontplatte oder Rückwand der Schublade gegen Verschiebung gesichert wird. Im Normalfall reicht aber die Festklemmung der Krallen in den Einpreßspuren für eine einwandfreie Befestigung aus.

Die besondere Form der krallenartigen Ansätze kann sich nach den jeweiligen Gegebenheiten und vor allem nach dem Herstellungsmaterial der Zargen sowie der Dicke dieses Materials richten. Bei leichter verformbarem Material wird man größere und bei schwerer verformbarem Material kleinere krallenartige Ansätze verwenden können, die sich bei leichter verformbarem Material sogar zumindest während der Verschiebung der Bodenplatte gegenüber dem Flansch etwas abbiegen können und dann widerhakenartige Gegenhalter bilden. Insbesondere kommen Pfeilspitzen- oder Sägezahnformen für die Gestaltung der krallenartigen Ansätze in Frage. Man kann auch für jede Nutflanke ein oder mehrere krallenartige Ansätze übereinander vorsehen.

Eine weitere Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Lappen im größeren Teil ihrer Länge eine gleich oder kleiner als die Nutbreite gehaltene Breite aufweisen und an den Enden mit gegenüberliegenden, für den Eingriff in die Nutflanken bestimmten Vorsprüngen versehen sind. Es werden bei dieser Ausführung vorwiegend diese krallenartigen Vorsprünge die Einpreßspuren in den Nutflanken erzeugen. Nach einer bevorzugten Ausführung gehen die Vorsprünge mit Schrägflanken in die anschließenden Lappenkörper über, wobei diese Schrägflanken auch entsprechende Schrägflanken in den Einpreßspuren erzeugen und mit diesen zusammenwirkende Keilflächen bilden, so daß die Anpressung der Flanschoberseite an die Plattenunterseite gewährleistet ist.

Ein besonders sicherer Sitz der Bodenplatte an der Zarge wird gewährleistet, wenn nach einer Weiterbildung der Abstand der zur Zarge weisenden Längsseite der Lappen von der Zarge gleich dem Sollabstand der äußeren Nutflanke vom Bodenplattenrand gehalten ist, wobei der Fußteil an dieser Seite mit einem bogenförmigen sich in den Nutrand einpressenden Übergang in den Tragflansch übergeht. Es wird hier der eine Nutrand leicht deformiert,

wodurch die Verspannung der krallenartigen Ansätze gegenüber dem Flansch noch verbessert wird.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen

Fig. 1 einen aus dem Unterteil einer Schubladenzarge und einer Bodenplatte bestehenden Teil einer Schublade im Querschnitt und Fig. 2 einen Längsschnitt zu Fig. 1 im Bereich der Haltenut.

Eine Schublade besitzt zwei gegenüberliegend angebrachte Seitenzargen 1 und eine aus Holzwerkstoff hergestellte Bodenplatte 2. Die Schubladenzargen 1 dienen als Seitenbegrenzung bzw. Seitenwände der Schublade. Front- und Endplatten sowie eine Auszugführung der Schublade wurden nicht dargestellt. Dabei kann die Schubladenzarge oben eine angeformte Führungsschiene aufweisen und es können an der Zarge 1 auch Laufrollen einer entsprechenden Auszugführung gelagert sein.

Unten ist an der Zarge 1 ein abgewinkelter Tragflansch 3 mit einem eine Freistellung 4 bildenden Übergangsstück angeformt. Aus dem Tragflansch 3 sind an zwei oder mehreren mit Abständen voneinander vorgesehenen Stellen Haltelappen 5 im wesentlichen in Flanschlängsrichtung freigestanzt und quer zu dieser Flanschlängsrichtung etwa senkrecht hochgebogen. Die Haltelappen haben, wie Fig. 1 erkennen läßt, in ihrem Mittelbereich die gleiche oder eine etwas kleiner Breite als eine in der Bodenplatte 2 randparallel vorgesehene Nut 6. An den Enden der Lappen 5 sind krallenartige Vorsprünge 7 vorgesehen, die für den Eingriff in die Nutflanken 8, 9 bestimmt sind und die mit Schrägflanken 10 in den anschließenden Lappenkörper übergehen. Der Abstand der zur Zarge 1 weisenden Längsseite der Lappen 5 von der Zarge ist im Mittelbereich und bezogen auf die Innenseite der Zarge 1 oberhalb der Freistellung 4 gleich dem Sollabstand der äußeren Nutflanke 9 vom Bodenplattenrand 11. Der die Biegestelle 12 enthaltende Fußteil der Lappen 5 geht vom Mittelbereich im bogenförmigen Übergang 13 in den Flansch 3 über.

Für die Montage wird die Zarge 1 mit dem Flansch 3 auf ein Haltewerkzeug 14 aufgesetzt, das in die durch das Hochbiegen der Lappen 5 gebildeten Öffnungen 15 eingreifende Stützdorne oder Halteköpfe 16 aufweist, die auch in die Nut 6 hinein verlängert sein können und dann den Lappen 5 innerhalb der Nut abstützen. Das Aufsetzen der Bodenplatte 2 erfolgt in gegenüber der Endstellung versetzter Lage, so daß die Vorsprünge 7 in den Nutflanken 9 und 10 zunächst vom äußeren Nutrand nach Innen verlaufende, in Fig. 2 unter dem Lappen 5 liegende Einpreßspuren erzeugen. Anschließend wird die Zarge 1 relativ zur Platte 2 in Richtung des Pfeiles 17 verscho-

ben, so daß parallel zu den Nuträndern verlaufende Einpreßspuren 18 entstehen. In Fig. 2 wurde eine Verschiebung der Zarge 1 relativ zur Platte 2 nach rechts gezeigt. Es wäre auch eine Verschiebung in der anderen Richtung, also nach links möglich, wobei dann die Stützdome 16 verlängert sein könnten, so daß sie die Lappen 5 bei der Schieberstellung von hinten abstützen. In diesem Fall würde die strichpunktliert eingezeichnete Stellung des Lappens 5 die Lage der Einpreßspuren beim Aufsetzen und die voll eingezeichnete Stellung die Endbefestigungsstellung angeben.

Patentansprüche

1. Schublade mit metallischen Schubladenzargen (1) als Seitenbegrenzungen der Schublade, die oben vorzugsweise mit einem Teil einer Auszugsführung bildenden Führungsschienen versehen sind und unten einen abgewinkelten Tragflansch (3) zur Abstützung einer Bodenplatte (2) der Schublade aufweisen, wobei aus dem Tragflansch (3) Haltelappen (5) ausgestanzt und aufgebogen sind, die für den Eingriff in eine im Übergriffsbereich von Bodenplatte (2) und Tragflansch (3) randparallel in der Bodenplatte (2) vorgesehene Nut (6) bestimmt sind und mit wenigstens einem krallenartigen Ansatz (7) von der Nutflanke (8, 9) her in das Material der Bodenplatte (2) eingreifen, dadurch gekennzeichnet, daß die Haltelappen (5) in Flanschlängsrichtung freigestanzt, quer zur Flansch- und Nutlängsrichtung aufgebogen und im Abstand von einem Fußteil (12) an der Biegestelle mit die krallenartigen Ansätze bildenden seitlichen Vorsprüngen (7) versehen sind, die sich beim Aufsetzen der Bodenplatte (2) in wenigstens die eine Nutflanke (8, 9) einpressen, wobei die Bodenplatte in einer in Nutlängsrichtung versetzten Stellung mit ihrer Nut (6) auf die Lappen aufsetzbar und nach dem Aufsetzen in Nutlängsrichtung in ihre Endlage verschiebbar ist, so daß die von den Vorsprüngen in der Nutflanke erzeugten Einpreßspuren (18) einen beim Aufsetzen erzeugten, vom Nutrand ins Nutinnere und einen anschließenden etwa parallel zum Nutrand verlaufenden Schenkel zeigen.
2. Schublade nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lappen (5) im größeren Teil ihrer Länge eine gleich oder kleiner als die Nutbreite gehaltene Breite aufweisen und an den Enden mit gegenüberliegenden, für den Eingriff in die Nutflanken (8, 9) bestimmten Vorsprüngen versehen sind.
3. Schublade nach Anspruch 1 oder 2, dadurch

gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (7) mit Schrägflanken (10) in die anschließenden Lappenkörper übergehen.

4. Schublade nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der zur Zarge (1) weisenden Längsseite der Lappen (5) von der Zarge gleich dem Sollabstand der äußeren Nutflanke (9) vom Bodenplattenrand (11) gehalten ist und daß der Fußteil (12) an dieser Seite mit einem bogenförmigen, sich in den Nutrand einpressenden Übergang (13) in den Tragflansch (3) übergeht.
5. Vorrichtung zur Anbringung der Bodenplatte an der Zarge bei einer Schublade nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß für Abstützung des Flansches (3) der Zarge (1) beim Aufsetzen und relativen Verschieben der Bodenplatte (2) ein Haltewerkzeug (14) mit von unten in die von den Lappen (5) freigegebenen Öffnungen (15) des Flansches (3) eingreifenden Stützdornen (16) oder Köpfen vorgesehen ist.

FIG.1

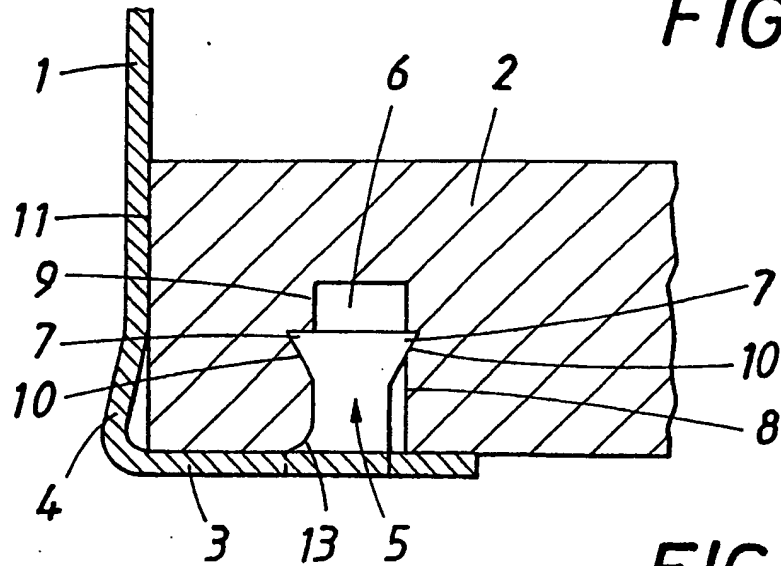
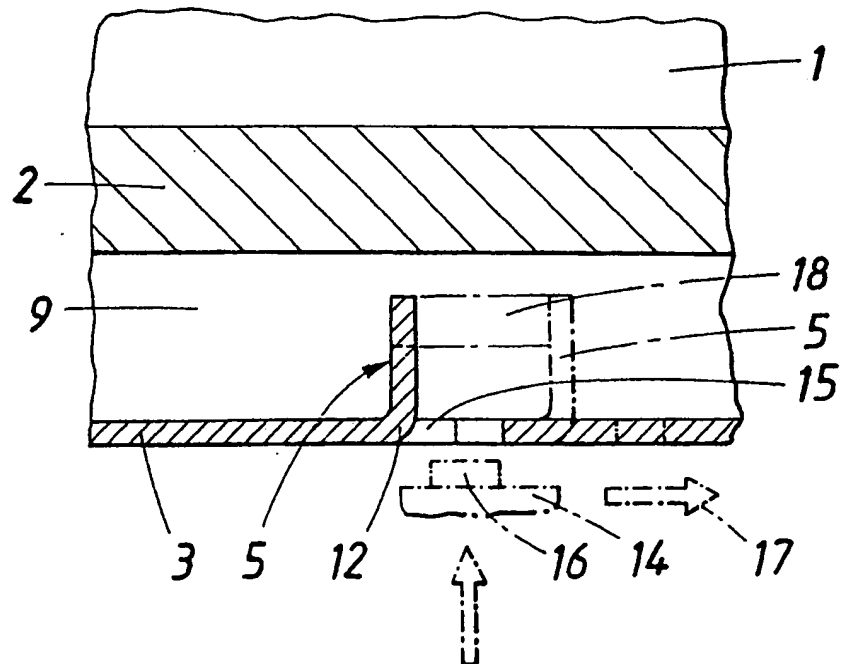


FIG. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 89 0028

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Benennung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	IT-U- 203 626 (CARDINALI et al.) * Abbildungen 1-5 *	1,2,3	A 47 B 88/04
A	DE-U-8 634 281 (HAGENHENRICH GmbH & CO.KG) * Abbildung 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 47 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29-05-1991	Prüfer NOESEN R.F.
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument a : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überlappendes Dokument</p>			

EPO FORM 150 (12/87) (P040)